

ИНТЕГРАТИВНО-МОДУЛЬНЫЙ ПОДХОД К ОБУЧЕНИЮ ОБЩЕЙ ХИМИИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

Литвинова Т.Н.

*Кубанский государственный медицинский университет,
г. Краснодар, Российская Федерация*

Усиление гуманизации и фундаментализации медицинского образования обуславливает наряду с его профессиональной направлен-

ностью включение интегративных дисциплин, в том числе химических, обеспечивающих целостное восприятие их содержания и формирование научного мировоззрения.

Современная педагогическая наука и практика, химическая наука и их методологии подготовили достаточные основания для перестройки химического образования в системе медицинского, в том числе для инновационных преобразований курса общей химии. Серьезное значение в современных условиях приобрела проблема формирования личности будущего медика, умения и навыков самообразования, самоорганизации и саморазвития, в создании для этого необходимых условий. Химия вносит огромный вклад в понимание законов природы, в научное мировоззрение и мышление человека, в создание материальной базы, в том числе, лекарственных веществ и медицинского оборудования. Химические знания являются не только элементом культуры, но и необходимым условием существования человека в окружающей среде. Изучение химии позволяет сформировать диалектические представления о химической форме движения материи, раскрыть материальные основания окружающего мира, дать знания, необходимые для понимания сущности глобальных проблем современности, развивать общеучебные, в частности интеллектуальные, организационные, оценочные, коммуникативные, и разнообразные практические умения. Велика роль химии в воспитании экологической и валеологической культуры людей, так как эти проблемы имеют в своей основе преимущественно химическую природу, а в решении многих из них используются химические средства и методы. Химия и ее история оказывают серьезное влияние на формирование нравственности и на развитие личности в целом.

Эффективное решение задачи подготовки будущих специалистов в медицинском вузе, по нашему мнению, зависит от решения социально-экономических проблем в стране, опоры на достижения медицинской науки, а также от продуктивного использования идей, тенденций развития психологии, педагогики, в том числе, предметных методик, которые достигли на современном этапе своего развития достаточно высокого методолого-теоретического уровня. Интенсивное накопление новых психолого-педагогических знаний должно быть осмыслено, подчинено потребностям государства, согласовано с другими науками, в соответствии с выводами которых решается проблема исследования. Улучшение методологической и методической вооруженности исследователей в области медицинского образования повышает эффективность изысканий, делает их более конкретными и целеустремленными.

В условиях ухудшения экологической, демографической обстановки и связанной с ними проблемы снижения показателей здоровья

нации, повышается значимость системы здравоохранения и медицинского образования, в составе которых общая химия занимает важное место как базис для изучения других химических, биологических и медицинских дисциплин, в понимании глобалистических, в том числе, химико-экологических проблем.

Важнейшими факторами реализации современных требований к химическому образованию медиков и качественному овладению предметом общей химии являются обновление его содержания и современная организация процесса его усвоения. Наиболее рациональный путь достижения этих требований – не расширение объема и углубления содержания, а более обоснованный отбор учебного материала, улучшение его организации и методики преподавания в рамках сокращающихся часов, изменение методологических подходов к изучению данного предмета, активизация и интенсификация учебного процесса, познавательной деятельности и самостоятельности студентов. Переход на интенсивно-фундаментальный характер обучения предполагает глубокие изменения в структуре химической дисциплины, тщательном отборе содержания и структурировании на принципах минимизации и уплотнения, а также максимального использования полифункциональности химических знаний, умений, навыков в учебной и научно-исследовательской деятельности студентов, в управлении качеством учебного процесса.

В существующей системе медицинского образования мы выделяем противоречие между фундаментальным и интегративным характером курса общей химии, его значимостью для теоретической, методологической и специальной подготовки врача и недооценкой этого курса в системе подготовки студента-медика, недостаточным количеством учебного времени для его сознательного и действенного усвоения, а также отсутствием должной междисциплинарной связи с предметами химико-биологического и медицинского блоков.

Для разрешения данного противоречия мы разработали теоретические основы интегративно-модульной системы развивающего обучения общей химии, существенно пересмотрели содержание и структуру этого курса, в соответствии с нашим видением его назначения в медицинском вузе как:

- связующего звена с довузовским химическим образованием,
- вводного фундаментального курса химии,
- исходной общетеоретической базы для изучения других химических и связанных с ними медико-теоретических дисциплин,
- компонента профессиональных клинических курсов.

Принципиальное значение для осуществления данной работы приобрели выделенные и научно обоснованные нами исходные мето-

долго-теоретические основы, как ориентиры для разработки концепции, определения стратегии и методики данных преобразований.

На уровне общенаучной методологии мы выбрали системный подход как ведущий методологический ориентир исследования, так как химическое образование в медицинском вузе мы рассматриваем как сложную развивающуюся и развиваемую динамическую образовательную систему. В определении путей и способов дальнейшей модернизации этой системы существенное значение приобретают уже апробированные на практике и некоторые новые принципы, подходы и методы прогнозирования, моделирования и реализации новой, более усовершенствованной образовательной системы.

Ведущим подходом педагогического уровня методологии мы выделили интегративно-модульный, в основе которого лежит интеграция целей, содержания, форм и методов обучения, видов деятельности, знаний, умений, развиваемых качеств и свойств личности. Интегративный подход, с одной стороны, обеспечивает целостное единство при изучении сложных объектов и процессов окружающего мира, а с другой – обуславливает появление новообразований в процессе развития личности обучаемого. Это единство фиксируется вначале на уровне усвоения научных фактов, понятий, законов, а затем выражается в форме, результативность которой определяется освоением обобщенных знаний (понятий, законов, общих теорий), пониманием научной картины мира и в итоге – формированием научного мировоззрения и целостным развитием личности.

Интегративно-модульный подход, внедренный нами в учебный процесс, дает существенную экономию времени, которая направлена на усиление учебно-исследовательской деятельности студентов, на усвоение знаний в действии.

Основная идея нашего исследования состоит в том, чтобы с одной стороны, научить студентов нехимического, медицинского вуза использовать фундаментальные понятия, законы, закономерности для объяснения конкретных химических процессов, явлений, а с другой стороны – оценивать изучаемый материал с позиций его значимости для дальнейшего освоения биохимии, физиологии, фармакологии, а также будущей профессиональной деятельности. Для реализации этой идеи мы использовали собственную конструкцию содержания и структуры курса общей химии для студентов медицинского вуза, в основу которой положили принципы модульности и внутри- и межпредметной интеграции, а также личностно-деятельностный подход к обучению студентов-медиков.

Построенные нами дидактические системы содержания не совпадают с концептуальными системами химических научных знаний, но ориентация на них необходима и полезна для отбора и структури-

рования учебного материала в плане изоморфного, инвариантного, хотя и очень краткого отражения в нем важнейших теоретико-понятийных систем знаний. Анализируя современное состояние науки химии, ее наиболее общие системы знаний, а также существующие учебники по общей химии для вузов, мы выделили теоретическое ядро учебного предмета, как наиболее устойчивый инвариант его содержания и основной источник для последующего отбора необходимого фактологического материала. Важное место в системе теоретического ядра занимают ведущие теории, законы и фундаментальные понятия химической науки: электронная теория строения атома и веществ, теории растворов, термодинамические и кинетические законы и закономерности.

Отбор знаний, входящих в теоретическое ядро, осуществлялся нами на основе принципов научности; системности; изоморфного соответствия; доступности; теоретической и практической значимости; универсальности; полифункциональности; взаимодополняемости. Универсальные законы и теории, а также фундаментальные понятия науки пронизывают весь курс и все выделенные системы знаний.

Разработанные нами теоретико-методологические основы интегративно-модульной системы развивающего обучения общей химии студентов-медиков, нацелены на развитие интеллекта, творческого мышления и интереса студентов к химии, на повышение функциональности химических знаний в процессе общей и профессиональной подготовки врача.